***UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA***

***FACULTAD DE AGRONOMÍA***

***DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN DE PRODUCCIÓN ANIMAL***

***CATEDRA FUNDAMENTOS DE PRODUCCIÓN ANIMAL I***

***ASIGNATURA: PRODUCCIÓN ANIMAL PARA AGROINDUSTRIAL***

***CLASE DE REPRODUCCIÓN. PRODUCCIÓN ANIMAL***

***Livia Pinto-Santini***

***Competencia general***

**Analiza** de forma crítica los fundamentos de la producción animal para la generación de productos alimenticios según las necesidades de cantidad, calidad e inocuidad de la población en armonía con el potencial de los ecosistemas venezolanos y criterios de sostenibilidad y bienestar animal.

***Competencia específica***

**Relaciona los procesos fisiológicos**, medidas zoosanitarias y **factores** que afectan la **generación de productos alimenticios** inocuos de origen animal en las unidades de producción.

***Estrategia Instruccional y Evaluación:***

En la clase previa, tanto teórica como práctica, se solicitará al profesor que recuerde a los estudiantes repasar las funciones de los órganos que conforman el aparato reproductor masculino y femenino (Biología de primaria y secundaria).

*Clase teórica (1,5 horas)*

* **Introducción a la clase:** Desarrollar la idea, ¿porque será importante la reproducción animal en la generación de productos alimenticios de origen animal? ¿Qué productos de origen animal conocen que dependan directa o indirectamente con la reproducción?

Esto nos tomará los primeros 5 min de la clase pues ellos deben escribir sus respuestas individuales en una hoja. Las respuestas definitivas las entregaran al culminar la clase teórica. Los estudiantes tendrán, al final de la teoría, 10 min adicionales para repensar sus respuestas y anexar nuevos conocimientos, a partir de las discusiones realizadas durante la clase.

* **Descripción básica de las fases reproductivas en las hembras y machos durante la vida productiva:**
  + **Hembras:** Diferenciación sexual (desarrollo embrionario y fetal), pubertad, madurez sexual (ciclo estral, ciclo de ovulación y/o postura), fertilización, gestación y/o incubación, parto y/o eclosión, involución uterina.
  + **Machos:** Diferenciación sexual (desarrollo embrionario y fetal), pubertad, madurez sexual (producción de hormonas y de espermatozoides).
* **Anatomía Fisiológica en hembras (mamíferos y aves):** Descripción macroscópica, ubicación y función general de los ovarios, oviducto, útero, vagina y vulva y/o cloaca. Glándulas pigmentarias.
* **Anatomía Fisiológica en machos (mamíferos y aves):** Descripción macroscópica, ubicación y función general de los testículos (escroto), epidídimo, conductos deferentes, uretra pélvica y peniana, pene (prepucio y glande), glándulas accesorias.
* **Breve descripción del ciclo estral:** Proestro, estro, metaestro, diestro. Monta natural, inseminación artificial (ventajas y desventajas). La fisiología reproductiva de las aves se dará en clase práctica.
* **Breve descripción de la espermatogénesis:** Fase de cambios celulares (proliferación-mitosis y meiosis) (ESPERMACITOGÉNESIS) y fase de cambios morfológicos (ESPERMIOGÉNESIS), maduración espermática.
* **Resumen de la clase**: Elaboración de un conjunto de preguntas de respuestas cortas para afianzar conceptos y aclarar dudas. ¿Cómo contribuye la fisiología de la reproducción en la generación de productos alimenticios de origen animal?
* **Asignación para la clase práctica: Investiga el Marco Legal venezolano relacionado con la producción, uso y consumo de huevos. Investigar, como futuros agroindustriales, los usos que puede tener el huevo (y sus partes) en la agroindustria.**

*Contenido de la clase práctica (3,0 horas)*

* **Introducción a la clase:** Desarrollar la idea, ¿Qué producto alimentico de origen animal depende directamente de un proceso reproductivo? Conversar con ellos: ¿carne? ¿leche? ¿huevos? Definitivamente, es el huevo, tanto para consumo humano como huevos fértiles.
* Desarrollar el concepto y las diferencias y usos entre los **huevos fértiles** y **huevos para consumo**. Afianzar con ovoscopia de huevos fértiles incubados (diferentes etapas) y huevos de consumo. Esto dependerá de la posibilidad de la sección y del proceso de incubación que lleva a cabo el Profesor Galindez.
* Breve discusión de las características de la **curva de producción de huevos** y los factores que la afectan.
* Parámetros de calidad de huevos para incubación.
* Parámetros de calidad de huevos para consumo. Hacer una demostración entre huevos refrigerados de varios días, huevos almacenados a temperatura ambiente, huevos almacenados a alta temperaturas (tipo cartones de los domingos, al sol, en los mercados y/o calles de Maracay). Observar la yema y la clara en todos los casos y concluir.
* Influencia alimentación sobre calidad en ambos casos (cáscara, yema, clara).
* Uso de los componentes del huevo de consumo para la Agroindustria: cáscara, yema y clara. En discusión con lo investigado antes de la clase.
* Marco Legal venezolano. En discusión con lo investigado antes de la clase.
* ***EVALUACIÓN*: Asumiendo el tema completo como 100%.**
  + Prueba Corta de la Clase Teórica (30%)
  + Investigación sobre el marco legal producción y consumo del huevo (10%)
  + Investigación sobre los uso de los componentes del huevo en la agroindustria (10%)
  + Informe en grupos de dos de las demostraciones realizadas en la práctica (comparación entre huevos fértiles y de consumo y, efecto del tipo (refrigerado o no) y el tiempo de almacenamiento, sobre los parámetros de calidad de los huevos de consumo (50%)

**APENDICES DE INTERES**

* (1) Norma venezolana. Covenin 1507-87. Huevos frescos de Gallina.
* (2) Norma venezolana general para el rotulado de los alimentos envasados.
* (3) Reglamento general de alimentos
* (4) Permisos sanitarios